ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

9 Μαρτίου 2017 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **756**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. Φ2/26651/Δ4 (1)

Πρόγραμμα Σπουδών για την «Υλοποίηση της Πιλοτικής Τάξης Μαθητείας» για την ειδικότητα «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία».

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 9 και 46 του ν. 4186/2013 (Α΄ 193), όπως ισχύουν καθώς και του άρθρου 10 του ν. 4186/2013 (Α΄ 193) «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις», όπως είχε τροποποιηθεί με την παρ. 19 του άρθρου 45 του ν. 4264/2014 (Α΄ 118) και με την παρ. 4 του άρθρου 72 του ν. 4310/2014 (Α΄ 258) και αντικαταστάθηκε με το άρθρο 7 του ν. 4327/2015 (Α΄ 50) «Επείγοντα μέτρα για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις».

2. Το άρθρο 66 του ν. 4386/2016 (Α΄ 83).

3. Το άρθρο 12 του ν. 4452/2017 (Α΄ 17) «Ρύθμιση θεμάτων του Κρατικού Πιστοποιητικού Γλωσσομάθειας της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδας και άλλες διατάξεις».

4. Το άρθρο 2 παρ. 3 περ. α υποπ. ββ του ν. 3966/2011 (Α΄ 118) «Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος» και λοιπές διατάξεις».

5. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Α΄ 98) «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα».

6. Τις διατάξεις του π.δ. 114/2014 (Α΄ 181) «Οργανισμός του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

7. Το π.δ. 70/2015 (Α΄ 114) «Ανασύσταση των Υπουργείων Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ανασύσταση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και μετονομασία του σε Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού» (Α΄ 114).

8. Το π.δ. 73/2015 (Α΄ 116) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».

9. Το π.δ. 125/2016 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών.» (Α΄ 210).

10. Την με αριθμό 201408/Υ1/25.11.2016 απόφασης του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Δημήτριο Μπαξεβανάκη» (Β΄ 3818).

11. Την με αριθμό 36618/Γ2/30.3.2007 απόφασης της Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός των κύκλων μαθημάτων, των τομέων και ειδικοτήτων των Επαγγελματικών Λυκείων και της αντιστοιχίας μεταξύ τους» (Β΄ 940).

12. Το με αριθμό Πρωτ. ΔΑ/57726/30.10.2014 έγγραφο της Διεύθυνσης Αδειοδότησης Παρόχων Δ.Β.Μ. του ΕΟΠΠΕΠ σχετικά με «Απόφαση της υπ' αριθμ. 135/30.10.2014 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. θέμα 14: «Έγκριση τροποποίησης των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών που θα χρησιμοποιηθούν στην πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος Μαθητείας του ΟΑΕΔ».

13. Την υπ' αριθμ. 20405/373/5.5.2016 (Β΄ 1371) κοινή υπουργική απόφαση Υλοποίησης της Πιλοτικής Τάξης Μαθητείας των Υπουργών Παιδείας Έρευνας και Θρη-

σκευμάτων, Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Οικονομικών.

14. Την με αριθμό Φ7/179513/Δ4/26.10.2016 απόφασης του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων περί «Οργάνωσης και λειτουργίας τμημάτων «Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας» των αποφοίτων ΕΠΑ.Λ.»(Β΄ 3529), όπως ισχύει.

15. Την τελική έκθεση «Υλοποίηση Μαθητείας στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης», Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Απασχόλησης, Κοινωνικών Υποθέσεων και ένταξης, Μονάδα C3 (2012).

16. Την ανάγκη θέσπισης ενός συγχρόνου πλαισίου ποιότητας για την ανάπτυξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και μαθητείας.

17. Την με αριθμ. Πρωτ. 26543/Β1/Φ7/190/16.2.2017 Εισήγηση του Προϊσταμένου της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

18. Την υπ’ αριθμ. 17/26.5.2016 Πράξη του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

19. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Καθορίζουμε το πρόγραμμα σπουδών για την «Υλοποίηση της Πιλοτικής Τάξης Μαθητείας» για την ειδικότητα «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία», ως ακολούθως:

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Ενισχυτική Εργαστηριακή Εκπαίδευση της μαθητείας» για το έτος μαθητείας της ειδικότητας «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία» αφορά στο ομότιτλο εργαστηριακό μάθημα «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία» το οποίο δομείται από δύο γνωστικά αντικείμενα. Σε κάθε γνωστικό αντικείμενο κατανέμεται αριθμός διδακτικών ωρών, ανάλογος προς το εύρος του. Ειδική βαρύτητα δίνεται στην ανάδειξη των δεξιοτήτων των σπουδαστών, στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης καθώς και στην ανάληψη πρωτοβουλιών για βελτίωση των ικανοτήτων τους, που σχετίζονται με την επίλυση προβλημάτων. Η παρακολούθηση είναι υποχρεωτική για όλους τους σπουδαστές (7 ώρες την εβδομάδα) και διεξάγεται στη σχολική μονάδα ενώ παραλλήλως τις υπόλοιπες ημέρες, οι σπουδαστές θα εκπαιδεύονται και στο χώρο εργασίας (μαθητεία).

Το γνωστικό αντικείμενο «Σύγχρονες τεχνικές στη Γεωργία - Αειφόρος Γεωργία» στοχεύει στην εκμάθηση και εφαρμογή σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών και μεθόδων συνεκτιμώντας την επιτυχία της καλλιέργειας ή της εκτροφής αγροτικών ζώων (ανάλογα με την περίπτωση) το κόστος της παραγωγής αλλά και την ευαισθησία των οικοσυστημάτων στις επιτελούμενες περιβαλλοντικές αλλαγές. Με τη μεταφορά της πλέον σύγχρονης επιστημονικής γνώσης επιχειρείται η καταγραφή των επιδράσεων των διαφόρων τεχνικών στη γεωργία ή στη κτηνοτροφία, στην παραγωγή, ποιότητα και διαθεσιμότητα των αγροτικών προϊόντων. Υιοθετούνται αλλαγές που μπορούν να εξασφαλίσουν την επάρκεια και ασφάλεια των αγροτικών προϊόντων και επιπλέον οι πιθανές ανάδρομες δράσεις στις περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Στη λογική της αειφόρου γεωργίας εντάσσονται και πρακτικές για τη διασφάλιση της υγείας και ασφάλειας του παραγωγού και του καταναλωτή (μείωση της χρήσης αγροχημικών κ.λπ.), την αποφυγή μείωσης της γονιμότητας των εδαφών ή διάβρωσής τους, τη διατήρηση της αρδευτικής επάρκειας και καταλληλότητας χρήσης του νερού κ.ά..

Το γνωστικό αντικείμενο «Σύγχρονη Γεωργική Επιχειρηματικότητα» στοχεύει στην εκμάθηση σύγχρονων μεθόδων για επιτυχή επίτευξη του «επιχειρείν στη γεωργία» όπως η πρόσβαση στη σύγχρονη γνώση, η υλοποίηση σχεδίων βελτίωσης και η αξιολόγηση χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων. Επιδιώκεται η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στη Γεωργία και η επιλογή μεθόδων εμπορίας και διαφήμισης των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων. Απώτερος στόχος είναι ο αγροτικός τομέας να αποτελέσει έναν σημαντικό πυλώνα ανάπτυξης, με ένα επιχειρησιακά προσανατολισμένο και ειδικά καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό, με εξωστρέφεια, με ποιοτική διατροφική αυτάρκεια για τη χώρα και με σεβασμό στις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης.

Το Πρόγραμμα Σπουδών που ακολουθεί έχει σχεδιαστεί για την πιλοτική εφαρμογή της τάξης μαθητείας διάρκειας 200 ωρών συνολικά. Οι ώρες αυτές έχουν κατανεμηθεί ενδεικτικά σε ενότητες ανά γνωστικό αντικείμενο και επίσης οι ενότητες αυτές έχουν προταθεί σε κάποια σειρά. Στόχευση του παρόντος προγράμματος μαθητείας εκτός από την κάλυψη του εύρους του αντικειμένου αποτελεί και η ευελιξία. Ως εκ τούτου, η αναφερόμενη σειρά των ενοτήτων καθώς και ο αριθμός των ωρών ανά ενότητα, μπορεί να τροποποιηθεί χωρίς να παραβιαστεί από τον εκπαιδευτικό λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του γνωστικού αντικειμένου που προϋποθέτει την εφαρμογή κάποιων τεχνικών / πρακτικών στην ύπαιθρο και κατά συνέπεια οι καιρικές συνθήκες μπορεί να αποτελέσουν περιοριστικό παράγοντα στην ανάπτυξή του. Επιπροσθέτως, συνεκτιμήθηκε ότι η περίοδος έναρξης της μαθητείας σε μια περιοχή μπορεί να συμπίπτει με περίοδο συγκομιδής κάποιας καλλιέργειας, ενώ σε μια άλλη περιοχή με την περίοδο σποράς ή κάποιας άλλης καλλιεργητικής φροντίδας.

Παράμετροι όπως, η υπευθυνότητα, η κριτική σκέψη, η αγαστή συνεργασία, η επικοινωνία, η διασφάλιση της ποιότητας, η τήρηση διαδικασιών υγιεινής και ασφάλειας, ο σεβασμός στο περιβάλλον και στις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης διαχέονται οριζόντια στο σχεδιασμό του παρόντος Προγράμματος Σπουδών

Η ευρύτητα του αντικειμένου της ειδικότητας «Τεχνικός Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» και η στενότητα του χρόνου εφαρμογής του πιλοτικού προγράμματος εφαρμογής της μαθητείας, επέβαλε την οριοθέτηση του Προγράμματος Σπουδών του έτους μαθητείας και την ανάπτυξη του, ως προς τους άξονες της φυτικής και ζωικής παραγωγής.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Οι πτυχιούχοι της ειδικότητας «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία», μετά την αποφοίτησή τους από το έτος μαθητείας, θα είναι σε θέση να:

• Επιλέγουν με οικονομικά κριτήρια τον κλάδο της αγροτικής παραγωγής που θα ενασχοληθούν, ανάλογα με τις υπάρχουσες συνθήκες.

• Οργανώνουν παραγωγικές επεμβάσεις, ελαχιστοποιώντας το κόστος.

• Παρακολουθούν τις εξελίξεις της αγροτικής πολιτικής.

• Αξιολογούν προσεκτικά ενδεχόμενες επενδύσεις στον αγροτικό τομέα.

• Ασκούν γεωργία / κτηνοτροφία με σύγχρονες μεθόδους, ήπιες και φιλικές προς το περιβάλλον.

• Λαμβάνουν μέτρα για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων παραγωγής.

• Εκτελούν αυτόνομη επιχειρηματική παραγωγή βασικών αγροτικών προϊόντων.

• Οργανώνουν και να κατευθύνουν με επιτυχία την επιχειρηματική τους δραστηριότητα.

• Τηρούν διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας.

• Χρησιμοποιούν την επιστημονική γνώση (τεχνική + οικονομική) για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι γενικές ικανότητες και τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτει ο απόφοιτος της ειδικότητας «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία», μετά την αποφοίτησή του από το έτος μαθητείας θα είναι:

• Ικανοποιητικό επίπεδο γνώσης ξένης γλώσσας, απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιοποίηση πληροφοριών από το διαδίκτυο, οδηγιών από ξενόγλωσσα φυλλάδια, επικοινωνία με συναδέλφους.

• Γνώσεις χειρισμού Η/Υ (Windows, Word, Excel, Internet κ.λπ.), απαραίτητες στην αρχειοθέτηση, καταχώρηση, λήψη πληροφοριών και δεδομένων για την εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης του και στην χρήση λογισμικών για τον εκσυγχρονισμό των εργασιών του.

• Μεθοδικότητα και οργάνωση στην εκτέλεση των διαφόρων εργασιών.

• Προσοχή και υπευθυνότητα στον χειρισμό γεωργικών εργαλείων, μηχανημάτων και σκευασμάτων τηρώντας τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας.

• Κρίση στον σχεδιασμό και στην εκτέλεση διαφόρων καλλιεργητικών εργασιών καθώς και στη διάθεση / εφαρμογή γεωργικών σκευασμάτων με γνώμονα το σεβασμό στο περιβάλλον και στις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης.

• Επίγνωση της ευθύνης του έργου του και της συνεισφοράς στον τομέα της αγροτικής οικονομίας.

• Διάθεση πνεύματος συνεργασίας, ομαδικότητας, επικοινωνίας.

• Κριτική σκέψη και ικανότητα στη λήψη πρωτοβουλιών για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος.

• Επιχειρηματική συνείδηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:
«ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΗΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ»

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: «ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ»

Κρίνεται σκόπιμο πριν την έναρξη της μαθητείας, να προηγηθεί ενημέρωση του εκπαιδευόμενου από τον υπεύθυνο της επιχείρησης για την μαθητεία για θέματα

όπως:

- Παρουσίαση των υποχρεώσεων του εκπαιδευόμενου.
- Παρουσίαση της δομής της εταιρείας
- Ενδελεχής ενημέρωση για κανόνες και συστάσεις σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας που αφορούν στο συγκεκριμένο εργασιακό περιβάλλον που πραγματοποιείται η μαθητεία

I. «Σύγχρονες τεχνικές στη Γεωργία – Αειφόρος Γεωργία».
Ο απόφοιτος της ειδικότητας «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία», μετά την ολοκλήρωση του έτους μαθητείας θα είναι ικανός να:

ΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ					**ΕΤΑΙΡΕΙΑ**
ΠΕΔΙΑ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**	**ΩΡΕΣ**	**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΡΓΟ**
1 **ΕΔΑΦΟΣ**	**1.1** προετοιμάζει το έδαφος για καλλιέργεια **1.2**χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία/μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους κατά περίπτωση	**1.1.1** Τύποι εδάφους- Ιδιότητες **1.1.2** Τρόποι προετοιμασίας του εδάφους για καλλιέργεια **1.2.1** Μηχανήματα –εργαλεία κατεργασίας του εδάφους **1.2.2** Τρόποι κατεργασίας του εδάφους	**1.1.1.1** Επίσκεψη σε γεωργική μονάδα και συμμετοχή στα στάδια προετοιμασίας του εδάφους για καλλιέργεια **1.2.1.1** Άσκηση των σπουδαστών στη χρήση γεωργικών μηχανημάτων και εργαλείων κατεργασίας του εδάφους **1.2.1.2** Επίσκεψη σε αντιπροσωπεία γεωργικών μηχανημάτων και επίδειξη μηχανημάτων κατεργασίας του εδάφους **1.2.2.1** Κατεργασία του εδάφους, στο χώρο μαθητείας (εάν είναι εφικτό)	**7**	Επιλογή του κατάλληλου τρόπου προετοιμασίας του εδάφους για καλλιέργεια κατά περίπτωση. Χρήση των κατάλληλων εργαλείων/μηχανημάτων κατεργασίας του εδάφους κατά περίπτωση. Επιλογή του κατάλληλου τρόπου κατεργασίας του εδάφους κατά περίπτωση.

	1.3 συντηρεί τα εργαλεία - μηχανήματα που χρησιμοποιεί **1.4** λαμβάνει δείγμα εδάφους για ανάλυση	**1.3.1** Συντήρηση μηχανημάτων εργαλείων κατεργασίας του εδάφους **1.4.1** Τρόποι δειγματοληψίας εδάφους για ανάλυση	**1.3.1.1** Συντήρηση μηχανημάτων εργαλείων κατεργασίας του εδάφους **1.4.1.1** Δειγματοληψία εδάφους για ανάλυση		Συντήρηση, εντοπισμός και αποκατάσταση βλαβών γεωργικών μηχανημάτων/ εργαλείων καλλιέργειας του εδάφους. Δειγματοληψία εδάφους για ανάλυση
2. ΣΠΟΡΑ ΦΥΤΕΥΣΗ	**2.1** επιλέγει την κατάλληλη ποικιλία για σπορά/φύτευση **2.2** επιλέγει τον κατάλληλο τρόπο σποράς/φύτευσης **2.3** επιλέγει την κατάλληλη εποχή σποράς/φύτευσης **2.4** επιλέγει τα κατάλληλα μηχανήματα σποράς/φύτευσης **2.5** συντήρηση μηχανημάτων, εργαλείων σποράς/φύτευσης	**2.1.1** Φυτοτεχνικά χαρακτηριστικά του σπόρου **2.1.2** Πορεία βλάστησης του σπόρου **2.1.3** Σπορεία **2.2.1** Τρόποι σποράς **2.2.2** Τρόποι φύτευσης **2.3.1** Εποχή σποράς **2.3.2** Εποχή φύτευσης **2.4.1** Σπαρτικά μηχανήματα **2.4.2** Μηχανήματα φύτευσης **2.5.1** συντήρηση μηχανημάτων εργαλείων σποράς/φύτευσης	**2.1.1.1** Επίδειξη ποικιλιών **2.1.3.1** Επίσκεψη σε σποροπαραγωγικά κέντρα. **2.2.1.1** Επίδειξη τρόπων σποράς στο χώρο μαθητείας **2.2.1.2** Σπορά (εάν είναι εφικτό) **2.2.2.1** Επίδειξη τρόπων φύτευσης στο χώρο μαθητείας **2.2.2.2** Φύτευση (εάν είναι εφικτό) **2.3.1.1** Προσδιορισμός εποχής σποράς **2.3.2.1** Προσδιορισμός εποχής φύτευσης **2.4.1.1** Άσκηση των σπουδαστών στη χρήση σπαρτικών μηχανών και εργαλείων σποράς. **2.4.2.1** Άσκηση των σπουδαστών στη χρήση μηχανών και εργαλείων φύτευσης. **2.5.1.1** Συντήρηση μηχανών και εργαλείων σποράς/φύτευσης.	**8**	Επιλογή της κατάλληλης ποικιλίας για σπορά/φύτευση Ενεργεί και παρεμβαίνει σε θέματα σποροπαραγωγής Επιλογή του κατάλληλου τρόπου και χρόνου σποράς/φύτευσης Επιλογή των κατάλληλων κατά περίπτωση γεωργικών μηχανημάτων για σπορά/φύτευση Συντήρηση, εντοπισμός και

					αποκατάσταση βλαβών μηχανημάτων.
3 **ΦΥΤΡΩΜΑ**	**3.1** ελέγχει τα στάδια τουφυτρώματος **3.2** επεμβαίνει για τη ρύθμιση αύξησης, ανάπτυξης και βελτίωσης των φυτών	**3.1.1** Καλλιέργεια του εδάφους μετά το φύτρωμα **3.2.1** Παράγοντες που επηρεάζουν το φύτρωμα	**3.1.1.1** Επίσκεψη σε γεωργική εκμετάλλευση και παρακολούθηση των σταδίων φυτρώματος καλλιέργειας	**3**	Λήψη μέτρων ελαχιστοποίησης των κινδύνων παραγωγής. Διασφάλιση ποιότητας παραγωγής.
4 **ΩΡΙΜΑΝΣΗ**	**4.1** χαρακτηρίζει τα στάδια ανάπτυξηςτων καλλιεργούμενων φυτών **4.2**αξιολογεί τη σημασία πρώιμης ωρίμανσης και εμπορικής ωρίμανσης	**4.1.1** Στάδια ανάπτυξης του φυτού **4.2.1** Στάδια ωρίμανσης του φυτού	**4.1.1.1** Επίσκεψη σε γεωργική εκμετάλλευση και παρακολούθηση των σταδίων ανάπτυξηςδιαφόρων καλλιεργειών. **4.2.1.1** Επίσκεψη σε γεωργική εκμετάλλευση και παρακολούθηση των σταδίων ωρίμανσηςδιαφόρων καλλιεργειών	**3**	Αξιοποίηση της γνώσης του βιολογικού κύκλου των καλλιεργούμενων φυτών για επιτυχημένες φυτοτεχνικές επεμβάσεις
5 **ΛΙΠΑΝΣΗ**	**5.1**εφαρμόζει τον κατάλληλο τρόπο λίπανσης της καλλιέργειας κατά περίπτωση **5.2**κρίνει και επιλέγει τον κατάλληλο τύπο λιπάσματος κατά περίπτωση **5.3**επιλέγει την κατάλληλη εποχή λίπανσης κατά περίπτωση **5.4**επιλέγει την κατάλληλη ποσότητα λιπάσματος κατά περίπτωση **5.5**διαγιγνώσκει μακροσκοπικά τροφοπενίες, τοξικότητες	**5.1.1** Μέθοδοι λίπανσης **5.1.2** Λιπασματοδιανομείς **5.2.1** Τύποι λιπασμάτων **5.3.1**Εποχή λίπανσης **5.4.1**Ποσότητα εφαρμοζόμενου λιπάσματος **5.5.1**Φυλλοδιαγνωστική	**5.1.1.1** Επίσκεψη σε γεωργική μονάδα την περίοδο εφαρμογής λιπασμάτων. **5.1.1.2** Εφαρμογή λίπανσης σε καλλιέργεια στο χώρο μαθητείας (εάν είναι εφικτό). **5.2.1.1** Εξάσκηση στην αναγνώριση των τύπων των λιπασμάτων **5.3.1.1** Προσδιορισμός εποχής λίπανσης **5.4.1.1** Προσδιορισμός αναγκών μιας καλλιέργειας σε λιπαντικά στοιχεία. **5.5.1.1** Επίδειξη	**4**	Σχεδιασμός και εφαρμογή της κατάλληλης λίπανσης κατά περίπτωση Διάγνωση τροφοπενιών, τοξικοτήτων και παρέμβαση μέσω της

	5.6εφαρμόζει βιολογικές αρχές λίπανσης	**5.6.1** Οργανική λίπανση, κομποστοποίηση κ.α **5.6.2** Χλωρή λίπανση **5.6.3** Επίδραση λιπασμάτων στη ρύπανση του περιβάλλοντος	χαρακτηριστικών συμπτωμάτων τροφοπενιών/τοξικοτήτων. **5.5.1.2** Επίσκεψη σε γεωργική μονάδα για αναγνώριση τροφοπενιών τοξικοτήτων καλλιεργειών. **5.6.1.1** Πραγματοποίηση κομποστοποίησης, στο χώρο μαθητείας **5.6.2.1** Επίδειξη τρόπων εφαρμογής χλωρής λίπανσης **5.6.3.1** Συσχέτιση της αλόγιστης εφαρμογής λιπασμάτων με την εμφάνιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων		κατάλληλης λίπανσης Εφαρμογή βιολογικής λίπανσης Κομποστοποίηση Λήψη μέτρων ελαχιστοποίησης των κινδύνων παραγωγής, προσωπικής ασφάλειας και ρύπανσης του περιβάλλοντος.
6 **ΑΡΔΕΥΣΗ**	**6.1**εφαρμόζει την κατάλληλη μέθοδο άρδευσης καλλιέργειας κατά περίπτωση **6.2**προσδιορίσει τον χρόνο, συχνότητα, ποσότητα άρδευσης κατά περίπτωση **6.3**κατασκευάζει και συντηρεί ένα σύστημα άρδευσης **6.4** επιλέγει τον καταλληλότερο τρόπο άρδευσης προς μείωση των απωλειών νερού	**6.1.1** Μέθοδοι άρδευσης **6.2.1** Χρόνος άρδευσης **6.2.2** Συχνότητα άρδευσης **6.2.3** Ποσότητα άρδευσης **6.3.1** Κατασκευή, έλεγχος και συντήρηση δικτύου άρδευσης **6.4.1** Τρόποι ανακύκλωσης νερού και μείωση των απωλειών στην αποθήκευση, μεταφορά και	**6.1.1.1** Επίσκεψη σε καλλιέργειες και επισήμανση διαφορετικών μεθόδων άρδευσης **6.2.1.1** Προσδιορισμός χρόνου άρδευσης **6.2.1.2** Προσδιορισμός συχνότητας άρδευσης **6.2.3.1** Προσδιορισμός αναγκών μιας καλλιέργειας σε νερό. **6.3.1.1** Κατασκευή συστήματος άρδευσης, στον χώρο μαθητείας	**7**	Σχεδιασμός και κατασκευή του κατάλληλου συστήματος άρδευσης κατά περίπτωση Συντήρηση συστημάτων άρδευσης Εκτέλεση απαραίτητων λειτουργιών ελέγχου και ρυθμίσεων κατά την

		εφαρμογή του νερού			εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων καθώς και περιοδικές εργασίες συντήρησης και μικροεπισκευές εξαρτημάτων αρδευτικού δικτύου Χρήση προηγμένων τεχνολογιών άρδευσης
7 **ΦΥΤΟ-ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**	**7.1** αναγνωρίζει και καταπολεμά τις κυριότερες ασθένειες των φυτών **7.2** επιλέγει και εφαρμόζει τα κατάλληλα γεωργικά φάρμακα κατά περίπτωση **7.3** επιλέγει την πιο φιλική προς το περιβάλλον μέθοδο φυτοπροστασίας	**7.1.1** Βασικές ασθένειες των φυτών **7.2.1** Βασικά σκευάσματα γεωργικών φαρμάκων **7.2.2** Μορφές σκευασμάτων Δραστικά συστατικά **7.2.4** Τρόποι εφαρμογής **7.3.1** Τρόποι προστασίας των φυτών χωρίς φυτοφάρμακα	**7.1.1.1** Ηλεκτρονική παρουσίαση των κυριοτέρων ασθενειών των φυτών **7.2.1.1** Επίσκεψη σε κατάστημα γεωργικών φαρμάκων **7.2.2.1** Επίδειξη μορφών σκευασμάτων **7.2.4.1** Επίδειξη τρόπου εφαρμογής **7.3.1.1** Επίδειξη τρόπων φυτοπροστασίας χωρίς φυτοφάρμακα **7.3.1.2** Εφαρμογή στο χώρο μαθητείας (εάν είναι εφικτό)	**6**	Διάγνωση των κυριοτέρων συμπτωμάτων ασθενειών των φυτών Κριτική και έγκαιρη παρέμβαση σε θέματα φυτοπροστασίας/συνεργασία- αξιοποίηση συμβουλών από ειδικό επιστήμονα Λήψη μέτρων ελαχιστοποίησης των κινδύνων παραγωγής, προσωπικής ασφάλειας και ρύπανσης του περιβάλλοντος.
8 **ΥΓΙΕΙΝΗ** **&** **ΑΣΦΑΛΕΙΑ**	**8.1** εφαρμόζει τους κατάλληλους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στη χρήση αγροχημικών/γεωργικών μηχανημάτων και για την προσωπική του υγεία αλλά και για την προστασία του περιβάλλοντος	**8.1.1** Ορθή χρήση αγροχημικών **8.1.2** Προστατευτικά μέτρα **8.1.3** Τρόποι αποθήκευσης, καταστροφής γεωργικών σκευασμάτων	**8.1.1.1** Επίδειξη ορθής χρήσης αγροχημικών **8.1.2.1** Επίδειξη προστατευτικών μέτρων **8.1.3.1** Επίδειξη τρόπων ασφαλούς αποθήκευσης/καταστροφής γεωργικών σκευασμάτων	**17**	Διασφάλιση υγιεινής και ασφάλειας εργασίας Λήψη πρωτοβουλιών και παρεμβάσεων για την τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στην χρήση

		8.1.4 Αναγνώριση διαφορετικών σκευασμάτων ανάλογα με την επικινδυνότητά τους **8.1.5** Ορθός χειρισμός γεωργικών μηχανημάτων	**8.1.4.1** Ενημέρωση για τις πρώτες βοήθειες **8.1.4.2** Ηλεκτρονική παρουσίαση σύμβολων επικίνδυνων υλικών. **8.1.5.1** Επίδειξη ορθής χειρισμού γεωργικών μηχανημάτων **8.1.5.2** Χρήση προστατευτικών μέτρων		αγροχημικών/γεωργικών μηχανημάτων αξιοποίηση συμβουλών από ειδικό επιστήμονα.
9 **ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ** **ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ** **ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ** **ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**	**9.1** συγκομίζει φυτικά προϊόντα **9.2** τυποποιεί αγροτικά προϊόντα **9.3** μεταποιεί αγροτικά προϊόντα **9.4** συσκευάζει αγροτικά προϊόντα	**9.1.1** Κριτήρια συγκομιδής **9.1.2** Τρόποι συγκομιδής **9.1.3** Εποχή συγκομιδής **9.1.4** Μηχανήματα συγκομιδής **9.2.1** Τυποποίηση αγροτικών προϊόντων **9.2.2** Μηχανήματα τυποποίησης **9.3.1** Μεταποίηση αγροτικών προϊόντων **9.4.1** Συσκευασία αγροτικών προϊόντων	**9.1.1.1** Επίσκεψη σε γεωργική εκμετάλλευση και συμμετοχή στη συγκομιδή προϊόντων **9.1.4.1** Επίσκεψη σε αντιπροσωπεία και επίδειξη συλλεκτικών μηχανών **9.2.1.1** Επίσκεψη σε μονάδα τυποποίησης αγροτικών προϊόντων **9.2.2.1** Επίδειξη μηχανημάτων τυποποίησης **9.3.1.1** Επίσκεψη σε μονάδα μεταποίησης αγροτικών προϊόντων **9.3.1.2** Επίδειξη τρόπων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων **9.4.1.1** Επίδειξη τρόπων συσκευασίας αγροτικών προϊόντων	**14**	Συγκομιδή γεωργικών προϊόντων Τυποποίηση γεωργικών προϊόντων Μεταποίηση γεωργικών προϊόντων Συσκευασία αγροτικών προϊόντων
10 **ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ** **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**	**10.1** αποθηκεύει γεωργικά προϊόντα **10.2** συντηρεί γεωργικά προϊόντα	**10.1.1** Αποθήκευση γεωργικών προϊόντων **10.2.1** Τρόποι συντήρησης	**10.2.1.1** Επίσκεψη σε αποθήκες γεωργικών προϊόντων και παρακολούθηση του τρόπου αποθήκευσης **10.2.1.2** Επίδειξη τρόπων συντήρησης γεωργικών προϊόντων	**8**	Αποθήκευση γεωργικών προϊόντων Συντήρηση γεωργικών προϊόντων

11 ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	**11.1** επιλέγει τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και κατασκευές για την επιχείρησή του **11.2** συντηρεί /επισκευάζει τις εγκαταστάσεις της επιχείρησής του	**11.1.1** Θερμοκήπια – τύποι Θερμοκηπίων -Υλικά κάλυψης θερμοκηπίων **11.1.2** Αποθήκες – τύποι αποθηκών **11.2.1** Συντήρηση γεωργικών εγκαταστάσεων	**11.1.2.1** Επίσκεψη σε θερμοκηπιακή καλλιέργεια **11.1.2.2** Επίδειξη τύπων θερμοκηπίων Επίδειξη υλικών κάλυψης θερμοκηπίου **11.1.2.1** Επίδειξη τύπων αποθηκών **11.2.1.1** Επίδειξη τύπων γεωργικών εγκαταστάσεων.	**5**	Κριτική επιλογή των κατασκευών που είναι απαραίτητες στην επιχείρησή του Συντήρηση/επισκευή γεωργικών κατασκευών
12 ΕΜΠΟΡΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΦΟΔΙΩΝ	**12.1** περιγράφει την εμπορική δραστηριότητα μιας επιχείρησης αγροχημικών/γεωργικών εφοδίων **12.2** διακρίνει αντιπροσωπευτικά γεωργικά εφόδια **12.3** αναγνωρίζει αντιπροσωπευτικά γεωργικά μηχανήματα	**12.1.1** Εμπορική δραστηριότητα επιχείρησης αγροχημικών γεωργικών εφοδίων **12.2.1** Βασικά γεωργικά εφόδια **12.3.1** Βασικά γεωργικά μηχανήματα	**12.1.1.1** Επίσκεψη σε γεωργικό κατάστημα της περιοχής 12.3.1.1 Επίδειξη βασικών γεωργικών εφοδίων. **12.3.2.1** Επίδειξη βασικών γεωργικών μηχανημάτων.	**7**	Εμπορία γεωργικών εφοδίων
ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ					
13 ΕΚΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	**13.1** διακρίνει τα διάφορα συστήματα εκτροφής των παραγωγικών αγροτικών ζώων **13.2** εκτελεί βασικές εργασίες εκτροφής των παραγωγικών αγροτικών ζώων	**13.1.1** Συστήματα εκτροφής **13.2.1** Βασικές εργασίες εκτροφής παραγωγικών αγροτικών ζώων	**13.2.1.1** Επίσκεψη σε Κτηνοτροφική εγκατάσταση **13.2.2** Εκτέλεση βασικών εργασιών εκτροφής παραγωγικών αγροτικών		Εκτέλεση βασικών εργασιών εκτροφής παραγωγικών αγροτικών ζώων.

	13.3 διακρίνει τις φυλές των παραγωγικών αγροτικών ζώων **13.4** επιλέγει τα κατάλληλα ζώα για την αγροτική του εκμετάλλευση	**13.3.1** Φυλές αγροτικών ζώων	ζώων **13.3.1.1** Επίδειξη διαφόρων φυλών αγροτικών ζώων.	**3**	Επιλογή των κατάλληλων ζώων για την εκμετάλλευση του.
14 ΚΤΗΝΟΤ/ΚΕΣ ΕΓΚ/ΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	**14.1** επιλέγει εγκαταστάσεις και εξοπλισμό για την επιχείρησή του **14.2** χρησιμοποιεί τα εργαλεία, μηχανήματα, εξοπλισμό της επιχείρησή του **14.3** εκτελεί βασικές εργασίες συντήρησης εγκαταστάσεων και εξοπλισμού	**14.1.1** Εξοπλισμός/μηχανήματα κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων. **14.3.1** Τρόποι συντήρησης	**14.1.1.1** Επίσκεψη σε κτηνοτροφική εγκατάσταση Επίδειξη εξοπλισμού. **14.2.1.1** Εκπαίδευση στη χρήση και λειτουργία μηχανημάτων **14.3.1.1** Βασικές εργασίες συντήρησης εγκαταστάσεων και εξοπλισμού	**3**	Επιλογή, συντήρηση των κατάλληλων κατασκευών και εξοπλισμού κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων
15 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	**15.1** εφαρμόζει βασικούς κανόνες διατροφής αγροτικών ζώων **15.2** καταρτίζει σιτηρέσια **15.3** καλλιεργεί κτηνοτροφικά φυτά	**15.1.1** Διατροφή αγροτικών ζώων **15.1.2** Βασικές αρχές διατροφής **15.1.3** Τρόποι χορήγησης τροφής **15.2.1** Κατάρτιση σιτηρεσίων **15.3.1** Κτηνοτροφικά φυτά	**15.2.1.1** Κατάρτιση σιτηρεσίων **15.3.1.1** Χρήση χορτοκοπτικών Μηχανημάτων	**3**	Επιλογή της κατάλληλης διατροφής κατά περίπτωση Αυτόνομη παραγωγή ζωοτροφής Αυτοματοποίηση διατροφής
16	**16.1** φροντίζει την υγιεινή των ενδιαιτημάτων των ζώων και την υγεία τους	**16.1.1** Υγιεινή αγροτικών ζώων	**16.1.1.1** Επίδειξη φροντίδων υγιεινής σε κτηνοτροφική εγκατάσταση		Επεμβαίνει κατά περίπτωση και παρέχει τις κατάλληλες ιατρικές φροντίδες στα ζώα του

ΥΓΙΕΙΝΗ	**16.2** διακρίνει τα βασικά συμπτώματα ασθενειών των παραγωγικών αγροτικών ζώων **16.3** προσφέρει τις πρώτες βοήθειες στα ζώα του	**16.2.1** Βασικές ασθένειες αγροτικών ζώων **16.3.1** Πρώτες βοήθειες	**16.2.1.1** Συνεργασία με κτηνίατρο με σκοπό την εκμάθηση ιατρικών φροντίδων στα αγροτικά ζώα **16.3.1.1** Επίδειξη βασικών ασθενειών	**6**	Κριτική και έγκαιρη παρέμβαση σε θέματα ασθενειών/συνεργασία-αξιοποίηση συμβουλών από ειδικό επιστήμονα
ΙΙ. «Σύγχρονη Γεωργική Επιχειρηματικότητα». Ο απόφοιτος της ειδικότητας «Σύγχρονη Επιχειρηματική Γεωργία», μετά την ολοκλήρωση του έτους μαθητείας θα είναι ικανός να:					
ΠΕΔΙΑ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**	**ΩΡΕΣ**	**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΡΓΟ**
17 ΙΔΡΥΣΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	**17.1** δημιουργήσει τη δική του ατομική επιχείρηση (αγροτική εκμετάλλευση) **17.2** λειτουργεί την επιχείρησή του γνωρίζοντας τα εργασιακά δικαιώματα και τις ευθύνες του **17.3** επιλέγει και εκπαιδεύει (εφόσον κριθεί αναγκαίο) το μόνιμο ή εποχικό προσωπικό της επιχείρησής του	**17.1.1** Νομικές μορφές – χαρακτηριστικά οργάνωσης γεωργικής επιχείρησης. **17.2.1** Στοιχεία φορολογικής νομοθεσίας **17.2.2** Στοιχεία ασφαλιστικής νομοθεσίας **17.2.3** Στοιχεία διοικητικής νομοθεσίας	**17.2.3.1** Παρουσίαση της δομής και των λειτουργιών των τμημάτων μιας γεωργικής επιχείρησης. **17.2.1.1** Διερεύνηση βασικών θεμάτων φορολογικής νομοθεσίας **17.2.2.1** Διερεύνηση βασικών θεμάτων ασφαλιστικής νομοθεσίας **17.2.3.1** Διερεύνηση βασικών θεμάτων διοικητικής νομοθεσίας **17.3.1.1** Ανάλυση σύμβασης εργασίας. **17.3.1.2** Ανάλυση ιδιωτικού συμφωνητικού. **17.3.1.3** Σύνταξη βιογραφικού σημειώματος, αίτησης.	**15**	Αποτελεσματική οργάνωση και διαχείριση μιας γεωργικής επιχείρησης, διαθέτοντας τις απαραίτητες οικονομικές και διαχειριστικές γνώσεις Επιλογή προσωπικού για τις ανάγκες της επιχείρησης του. Σχεδιασμός δράσεων εκπαίδευσης κατάρτισης προσωπικού Συντονισμός εργασιών, προώθηση συνεργασίας, εμψύχωση προσωπικού Διαχείριση περιπτώσεων εντάσεων.
18 ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ	**18.1** συμμετέχει σε συλλογικά σχήματα με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της επιχείρησής του	**18.1.1** Θεσμικές μορφές οργάνωσης γεωργικών επιχειρήσεων **18.1.2** Φορείς κοινωνικής Οικονομίας (Αγροτικοί	**18.1.1.1** Επίσκεψη σε Αγροτικό συνεταιρισμό, ενημέρωση για τον τρόπο λειτουργίας. **18.1.1.2** Συμπλήρωση μητρώου	**14**	Κριτική επιλογή συμμετοχής ή μη σε θεσμικά όργανα του

		Συνεταιρισμοί Ομάδες Παραγωγών κ.α.)	Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων		αγροτικού τομέα.
19 **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**	**19.1** οργανώνει τις παραγωγικές επεμβάσεις με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους **19.2** επιλέγει με οικονομικά κριτήρια τους κλάδους της παραγωγής συνυπολογίζοντας όλους παράγοντες, **19.3** οργανώνει την ροή της παραγωγικής διαδικασίας και διαθέτει τα προϊόντα του. **19.4** επιλέγει τρόπους χρηματοδότησης της επιχείρησης του **19.5** λειτουργεί την επιχείρησή του με ηθική, κοινωνική και περιβαλλοντική ευθύνη	**19.1.1** Βασικές γνώσεις οικονομικών: • Ισολογισμός • Απόσβεση επένδυσης • Κοστολόγηση κ.α. **19.4.1** Ειδικά χρηματοδοτικά προγράμματα τραπεζών **19.4.2** Ειδικά προγράμματα αγοράς εξοπλισμού **19.5.1** Ηθική, κοινωνική και περιβαλλοντική ευθύνη γεωργικών επιχειρήσεων	**19.1.1.1** Ανάλυση βασικών οικονομικών δεικτών μιας επιχείρησης **19.2.1.1** Παράθεση παραδειγμάτων **19.4.1.1** Παράθεση παραδειγμάτων Ανάλυση θεμάτων που αφορούν στην ηθική, κοινωνική και περιβαλλοντική ευθύνη των γεωργικών επιχειρήσεων	**8**	Αποτελεσματική οικονομική διαχείριση της επιχείρησης του Επιλογή των κατάλληλων μεθόδων παραγωγής και διοίκησης για την επίτευξη της βιωσιμότητας της επιχείρησης. Σύνταξη επιχειρηματικού σχεδίου της επιχείρησης του συνεκτιμώντας κινδύνους και ευκαιρίες. Ανταγωνιστικότητα Λειτουργία της επιχείρησης με σεβασμό στις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης.
20 **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΒΙΟΛ/ΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**	**20.1** ενημερώνεται για τον έλεγχο και την πιστοποίηση βιολογικών προϊόντων	**20.1.1**Νομοθεσία για την πιστοποίηση βιολογικών προϊόντων	**20.1.1.1** Ανάλυση της νομοθεσίας	**14**	Επιλογή ένταξης σε σύστημα πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων.
21 **ΥΓΙΕΙΝΗ**	**21.1** τηρεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στον εργασιακό του χώρο	Ελληνική νομοθεσία ασφάλειας και υγιεινής.	**21.1.1.1** Ανάλυση της νομοθεσίας	**18**	Λήψη πρωτοβουλιών και παρεμβάσεων για την τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας

& **ΑΣΦΑΛΕΙΑ**	**21.2** εφαρμόζει πρακτικές διασφάλισης του παραγόμενου προϊόντος				στην επιχείρηση του Διασφάλιση ποιότητας
22 **ΕΜΠΟΡΙΑ** **&** **ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ** **ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ** **ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**	**22.1** διακινεί και εμπορεύεται τα προϊόντα που παράγει	**22.1.1** Βασικές γνώσεις marketing γεωργικών επιχειρήσεων **22.1.2** Εκτίμηση αγοράς (ελληνικής, διεθνούς) **22.1.3** Τμήματα αγοράς **22.1.4** Ανάλυση επιχειρηματικού περιβάλλοντος (SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) **22.1.5** Επιχειρηματικό σχέδιο **22.1.6** Δίκτυα διανομής	**22.1.1.1** Τεχνικές εκτίμησης της Αγοράς- Παραδείγματα **22.1.6.1** Επίσκεψη σε επιχείρηση για μελέτη των δικτύων διανομής των προϊόντων της	**9**	Διακίνηση και εμπορία παραγόμενων προϊόντων
23 **ΝΕΕΣ** **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ**	**23.1** χρησιμοποιεί Νέες Τεχνολογίες στην επιχείρησή του	**23.1.1** Λογισμικά εφαρμογών (Word, Excel, Internet Explorer, Powerpoint κ.α.) **23.1.2** Λογισμικά	**23.1.2.1** Εκμάθηση λογισμικών στο εργαστήριο Η/Υ του χώρου μαθητείας	**18**	Εκσυγχρονισμός της οργάνωσης και διαχείρισης της γεωργικής εκμετάλλευσης

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ: 200

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 16 Φεβρουαρίου 2017

Ο Υφυπουργός

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΑΞΕΒΑΝΑΚΗΣ

Αριθμ. Φ2/26650/Δ4 (2)

Πρόγραμμα Σπουδών για την «Υλοποίηση της Πιλοτικής Τάξης Μαθητείας» για την ειδικότητα «Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις».

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 9 και 46 του ν. 4186/2013 (Α΄ 193), όπως ισχύουν καθώς και του άρθρου 10 του ν. 4186/2013 (Α΄ 193) «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις», όπως είχε τροποποιηθεί με την παρ. 19 του άρθρου 45 του ν. 4264/2014 (Α΄ 118) και με την παρ. 4 του άρθρου 72 του ν. 4310/2014 (Α΄ 258) και αντικαταστάθηκε με το άρθρο 7 του ν. 4327/2015 (Α΄ 50) «Επείγοντα μέτρα για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις».

2. Το άρθρο 66 του ν. 4386/2016 (Α΄ 83).

3. Το άρθρο 12 του ν. 4452/2017 (Α΄ 17) «Ρύθμιση θεμάτων του Κρατικού Πιστοποιητικού Γλωσσομάθειας της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδας και άλλες διατάξεις».

4. Το άρθρο 2 παρ. 3 περ. α υποπ. ββ του ν. 3966/2011 (Α΄ 118) «Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος» και λοιπές διατάξεις».

5. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Α΄ 98) «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα».

6. Τις διατάξεις του π.δ. 114/2014 (Α΄ 181) «Οργανισμός του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

7. Το π.δ. 70/2015 (Α΄ 114) «Ανασύσταση των Υπουργείων Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ανασύσταση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και μετονομασία του σε Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού» (Α΄ 114).

8. Το π.δ. 73/2015 (Α΄ 116) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».

9. Το π.δ. 125/2016 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών.» (Α΄ 210).

10. Την με αριθμό 201408/Υ1/25.11.2016 απόφασης του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Δημήτριο Μπαξεβανάκη» (Β΄ 3818).

11. Την με αριθμό 36618/Γ2/30.3.2007 απόφασης της Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός των κύκλων μαθημάτων, των τομέων και ειδικοτήτων των Επαγγελματικών Λυκείων και της αντιστοιχίας μεταξύ τους» (Β΄ 940).

12. Το με αριθμό Πρωτ. ΔΑ/57726/30.10.2014 έγγραφο της Διεύθυνσης Αδειοδότησης Παρόχων Δ.Β.Μ. του ΕΟΠΠΕΠ σχετικά με «Απόφαση της υπ’ αριθμ. 135/30.10.2014 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. θέμα 14: «Έγκριση τροποποίησης των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών που θα χρησιμοποιηθούν στην πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος Μαθητείας του ΟΑΕΔ».

13. Την υπ’ αριθμ. 20405/373/5.5.2016 (Β΄ 1371) κοινή υπουργική απόφαση Υλοποίησης της Πιλοτικής Τάξης Μαθητείας των Υπουργών Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων, Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Οικονομικών.

14. Την με αριθμό Φ7/179513/Δ4/26.10.2016 απόφασης του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων περί «Οργάνωσης και λειτουργίας τμημάτων «Μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας» των αποφοίτων ΕΠΑ.Λ.» (Β΄ 3529), όπως ισχύει.

15. Την τελική έκθεση «Υλοποίηση Μαθητείας στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης», Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Απασχόλησης, Κοινωνικών Υποθέσεων και ένταξης, Μονάδα C3 (2012).

16. Την ανάγκη θέσπισης ενός συγχρόνου πλαισίου ποιότητας για την ανάπτυξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και μαθητείας.

17. Την με αριθμ. Πρωτ. 26542/Β1/Φ7/192/16.2.2017 Εισήγηση του Προϊσταμένου της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

18. Την υπ’ αριθμ. 17/26.5.2016 Πράξη του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

19. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Καθορίζουμε το πρόγραμμα σπουδών για την «Υλοποίηση της Πιλοτικής Τάξης Μαθητείας» για την ειδικότητα «Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις», ως ακολούθως:

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων

1. ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:

Οι απόφοιτοι της ειδικότητας «ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ» του έτους μαθητείας θα είναι ικανοί να υλοποιούν, ελέγχουν και συντηρούν ηλεκτρικά συστήματα Χ.Τ (ισχύος, φωτισμού, επικοινωνίας, ελέγχου, προστασίας) σε οικίες, επαγγελματικούς χώρους, βιοτεχνίες σύμφωνα με τους κανόνες της ασφάλειας και της τεχνικής, ώστε αυτά να λειτουργούν με ασφάλεια, αξιοπιστία και οικονομία. Θα αποκτήσουν τις τεχνικές γνώσεις και δεξιότητες ώστε στο μέλλον, με πρόσθετη (όπου απαιτείται από τον νόμο) κατάρτιση ή εμπειρία, να μπορούν να εργαστούν ως ηλεκτρολόγοι και σε υποσταθμούς Μ.Τ., σε ειδικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις[1] καθώς και ως συντηρητές και επισκευαστές ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

[1] Στην Μέση Τάση, στην Υψηλή Τάση, σε σταθμούς παραγωγής, στο δίκτυο διανομής, σε συστήματα επικοινωνιών, σε πλοία, σε αεροσκάφη, σε επικίνδυνα περιβάλλοντα, σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις κ.α..

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

• Σωματικά χαρακτηριστικά:

- αρτιμέλεια

- άριστη όραση, άριστη διάκριση των χρωμάτων

- επιδεξιότητα στα χέρια (σταθερό χέρι, άριστος χειρισμός ποικιλίας εργαλείων)

- ευκινησία

• να κατέχει σε μέτριο επίπεδο μια ξένη γλώσσα (ώστε να διαβάζει τεχνικά φυλλάδια, να συνεννοείται με αλλοδαπούς συναδέλφους του, εργοδηγούς και μηχανικούς)

• να έχει σε βασικό επίπεδο απαραίτητες γνώσεις υπολογιστών (Windows, βασική διαχείριση Η/Υ /αρχειοθέτηση/καταχώρηση/λήψη δεδομένων, Word, Excel)

• να κατανοεί οδηγίες, κείμενα, πίνακες, διαγράμματα, τεχνικά φυλλάδια

• να είναι προσεκτικός και υπεύθυνος

• να είναι επικοινωνιακός και «πρωτοβουλιακός» και όχι απλά εκτελεστικός (αξιολογεί, αποφασίζει, καθοδηγεί)

• να είναι μεθοδικός και οργανωτικός

• να είναι συνεργατικός και να αποδίδει στην ομαδική δουλειά

• να προσεγγίζει συστημικά το έργο (διακλαδικός χαρακτήρας του τεχνικού έργου)

• να έχει αναλυτική σκέψη

• να είναι επιδεκτικός στην εκπαίδευση

• να έχει επίγνωση της ευθύνης του έργου του

3. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ «ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ» ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟ ΕΤΟΣ – ΤΑΞΗ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟ ΕΤΟΣ - ΤΑΞΗ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ					ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΠΕΔΙΑ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ**	**ΩΡΕΣ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**	**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΡΓΟ**
1.ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	1.1 Να γνωρίζει τα εργασιακά του δικαιώματα και τις ευθύνες του. 1.2 Να γνωρίζει τη δομή επιχείρησης.	1.1.1 Στοιχεία εργατικής νομοθεσίας. 1.1.2 Σύμβαση εργασίας. 1.2.1 Οργανόγραμμα επιχείρησης. Περιγραφή τμημάτων.	2 1	1.1.1.1 Διαλογική ανάλυση βασικών θεμάτων εργατικής νομοθεσίας και της σύμβασης εργασίας. 1.2.1.1 Ομαδική εργασία με θέμα την δομή και τις λειτουργίες των τμημάτων : α. μιας βιομηχανίας β. μιας εργοληπτικής εταιρείας.	▪ Παρουσίαση των υποχρεώσεων του μαθητευόμενου. ▪ Υπογραφή σύμβασης εργασίας και περιεχομένου εκπαίδευσης. ▪ Παρουσίαση της δομής της εταιρείας.
============	======================	========================	===	=================	======================
2. ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ	2.1 Να γνωρίζει τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας. 2.2 Να γνωρίζει την επίδραση του ηλ. ρεύματος στον οργανισμό και τις συνιστώμενες ενέργειες σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας. 2.3 Να γνωρίζει τους ηλεκτροτεχνικούς κανονισμούς.	2.1.1 Ελληνική νομοθεσία ασφάλειας και υγιεινής. 2.1.2 Σύμβολα επικίνδυνων υλικών. 2.2.1 Επίδραση του ηλ. ρεύματος στον οργανισμό 2.2.2. Ενέργειες σε περίπτωση ηλεκτρικού ατυχήματος. 2.3.1. Κανονισμοί, πρότυπο ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ΕΛΟΤ HD 384.	2 2 7	2.1.1.1 Διαλογική ανάλυση βασικών νόμων. 2.2.1.1 Συζήτηση για τα αποτελέσματα του ηλ. πλήγματος. 2.2.2.1 Επίδειξη τεχνικής. 2.3.1.1 Διαλογικός σχολιασμός θεμάτων κανονισμών.	▪ Ενημέρωση για κανόνες και συστάσεις σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας στο συγκεκριμένο εργασιακό περιβάλλον. Τήρησή τους. ▪ Τήρηση των κανονισμών και της καλής πρακτικής κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών.
=============	=======================	========================	=====	=====================	=======================

3. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	3.1 Να επικοινωνεί με σαφήνεια και αποτελεσματικότητα με τους συναδέλφους του και με τον πελάτη.	3.1.1 Εσωτερική επικοινωνία 3.1.2 Εξωτερική επικοινωνία	2		▪ Να επικοινωνεί με σαφήνεια και αποτελεσματικότητα με το συνεργείο και με τον πελάτη.
	3.2 Να κατανοεί τα στοιχεία των οικονομικών παραστατικών και κοστολόγιο εγκατάστασης.	3.2.1 Οικονομικά παραστατικά. 3.2.2 Κοστολόγιο ηλεκτρολογικής εγκατάστασης .	1 3	3.2.1.1 Ανάλυση τιμολογίων 3.2.1.2 Ανάλυση προϋπολογισμού έργου.	▪ Να αντιλαμβάνεται και να χρησιμοποιεί οικονομικά παραστατικά και στοιχεία.
	3.3 Να γνωρίζει τεχνικές αναζήτησης εργασίας, σύνταξη βιογραφικού, στοιχεία συνέντευξης	3.3.1 Στοιχεία Επαγγελματικού Προσανατολισμού (τεχνικές αναζήτησης εργασίας, βιογραφικό, συνέντευξη)	3	3.3.1.1 Αναζήτηση πληροφοριών εργασίας 3.3.1.2 Σύνταξη βιογραφικού, βιωματικές ασκήσεις συνέντευξης.	▪ Χρήση εμπορικών καταλόγων και τεχνικών εγχειριδίων.
	3.4 Να εντοπίζει τα κατάλληλα υλικά, μηχανήματα σε καταλόγους.	3.4.1 Χρήση εμπορικών καταλόγων και τεχνικών εγχειριδίων.	2	3.4.1.1 Αναζήτηση τεχνικών πληροφοριών για υλικά και μηχανές σε καταλόγους.	▪ Αναζήτηση τεχνικών πληροφοριών για υλικά και μηχανές σε καταλόγους.
	3.5 Να «διαβάζει» τεχνικά σχέδια (ηλεκτρολογικό, αρχιτεκτονικό σχέδιο, μηχανολογικό σχέδιο).	3.5.1 Ανάγνωση τεχνικών σχεδίων (αρχιτεκτονικού, μηχανολογικού, ηλεκτρολογικού).	3	3.5.1.1 Άσκηση : Αποτύπωση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. 3.5.1.2 Άσκηση για το σπίτι: Σχεδίαση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης μικρής βιοτεχνίας	▪ Υλοποίηση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης βάσει σχεδίου. ▪ Ενημέρωση ηλεκτρολογικού σχεδίου.
			(28)		
==============	=======================	========================	=====	====================	=====================

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	4.1 Να γνωρίζει τι είναι οι διαδικασίες ποιότητας.	4.1.1 Πρότυπα ποιότητας και διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας έργου.	2	4.1.1.1 Πιστή τήρηση διαδικασιών κατά την εκτέλεση έργου.	▪ Πιστή τήρηση διαδικασιών κατά την εκτέλεση έργου.
	4.2 Να υλοποιεί πάσης φύσεως καλωδιώσεις.	4.2.1 Καλωδιώσεις ισχύος. 4.2.2 Καλωδιώσεις επικοινωνιών. 4.2.3 Καλωδιώσεις δεδομένων (data).	12	4.2.1.1 Υλοποίηση καλωδιώσεων ισχύος. 4.2.2.1 Υλοποίηση καλωδιώσεων επικοινωνιών. 4.2.3.1 Υλοποίηση καλωδιώσεων δεδομένων (data).	▪ Να φτιάχνει οδεύσεις και να περνά καλώδια - ισχυρών ρευμάτων - ασθενών ρευμάτων - δεδομένων (data)
	4.3 Να εγκαθιστά ηλεκτρολογικό και ηλεκτρομηχανικό εξοπλισμό.	4.3.1.1 Κατανομή ηλεκτρικών φορτίων σε τριφασικό δίκτυο.	7	4.3.1.1 Να κατανέμει σωστά τα ηλεκτρικά φορτία σε τριφασικά δίκτυα.	▪ Εγκατάσταση φωτισμού, ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος και αυτοματισμού, σύμφωνα με σχέδια και προδιαγραφές.
	4.4 Να εγκαθιστά συστήματα αυτοματισμών.	4.4.1 Κλασσικός (ηλ/μηχανικός) αυτοματισμός λειτουργίας συγκροτήματος κινητήρων. 4.4.2 Αισθητήρια, ενεργοποιητές. 4.4.3 Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (Π.Λ.Ε.): Αυτόματη εκκίνηση και αλλαγή φοράς περιστροφής ασύγχρονου τριφασικού κινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα ελεγχόμενου από Π.Λ.Ε.	14	4.4.1.1 Άσκηση συστήματος αυτοματισμού κινητήρων. 4.4.2.1 Να συνδέει αισθητήρια, ενεργοποιητές. 4.4.3.1 Κατασκευή κυρίου και βοηθητικού κυκλώματος, σύνδεση ΠΛΕ, Πρόγραμμα ελέγχου στον υπολογιστή, Μεταφορά δεδομένων στον Π.Λ.Ε. Έλεγχος λειτουργίας	

	4.5 Να επιλέγει το κατάλληλο υλικό διακοπής και προστασίας.	4.5.1 Επιλογή υλικού διακοπής και προστασίας.	14	4.5.1.1 Επιλογή διακοπτών, ασφαλειών, αυτομάτων.	
	4.6 Να συναρμολογεί και να τοποθετεί ηλεκτρικούς πίνακες.	4.6.1 Πίνακες φωτισμού, κίνησης, αυτοματισμών.	7	4.6.1.1 Τριφασικός πίνακας οικίας. 4.6.1.2 Τριφασικός πίνακας κίνησης.	▪ Τοποθέτηση πίνακα. ▪ Καλωδίωση πίνακα. ▪ Εγκατάσταση εφαρμογών δομημένης καλωδίωσης
	4.7 Να αναγνωρίζει και να επιλέγει τα κατάλληλα υλικά δομημένης καλωδίωσης ανάλογα με την εφαρμογή	4.7.1 Υλικό εγκαταστάσεων δομημένης καλωδίωσης	7	4.7.1.1 Επίδειξη των υλικών και γενικά στοιχεία κατασκευής αυτών (καλώδια και εξαρτήματα), 4.7.1.2 Εργασία με θέμα «Δημιουργία τοπικού δικτύου»	▪ Να επιλέγει και να εγκαθιστά διατάξεις προστασίας. ▪ Εγκατάσταση γειώσεων.
	4.8 Να εγκαθιστά γειώσεις.	4.8.1 Θεμελιακή γείωση.	18	4.8.1.1 Εγκατάσταση γείωσης	▪ Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας.
	4.9 Να εγκαθιστά αντικεραυνική προστασία.	4.9.1 Αλεξικέραυνα.	14 **(95)**	4.8.1.2 Σχεδιασμός κλωβού προστασίας . 4.8.1.3 Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας.	
============	=======================	=========================	====	==================	===================

5. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ & ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ	5.1 Να επιλέγει και να χρησιμοποιεί το κατάλληλο όργανο μέτρησης. 5.2 Να κάνει τους ελέγχους της ηλεκτρικής εγκατάστασης και να εντοπίζει βλάβες. Έλεγχος γειώσεων. 5.3 Να μπορεί να συμπληρώνει έντυπα πολλών πεδίων.	5.1.1 Όργανα μέτρησης. Επιλογή. Ακρίβεια μέτρησης. Ειδικά όργανα μέτρησης ηλεκτρολόγου. 5.2.1 Μεθοδολογία εντοπισμού βλαβών. 5.2.2 Έλεγχος Ε.Η.Ε.. Έλεγχος γειώσεων. 5.3.1 Έντυπα ελέγχου Ε.Η.Ε.	14 42 **(56)**	5.1.1.1 Να πραγματοποιεί ηλεκτρικές μετρήσεις. 5.2.1.1 Έλεγχοι ηλεκτρικής εγκατάστασης α. συνέχειας αγωγών προστασίας και ισοδυναμικών συνδέσεων β. αντίστασης μόνωσης γ. έλεγχος διαχωρισμού κυκλωμάτων δ. έλεγχος ρελέ ε. μέτρηση σύνθετης αντίστασης βρόχου σφάλματος στ. μέτρηση τιμής γείωσης (εκτεταμένης, σημειακής αντίστασης). 5.3.1.1 Συμπλήρωση εντύπων.	▪ Ορθή εκτέλεση ηλεκτρικών μετρήσεων και ερμηνεία. ▪ Πραγματοποίηση ελέγχων σε ηλ. εγκατάσταση. Έλεγχος γειώσεων. ▪ Να είναι ικανός για ασφαλείς χειρισμούς σε πίνακες (Χ.Τ., control) και καταγραφή των αποτελεσμάτων για εντοπισμό των βλαβών. ▪ Να επισκευάζει απλές βλάβες. ▪ Συμπλήρωση εντύπων.
============	======================	=====================	=====	====================	==================

6. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΣΧΥΟΣ	6.1 Να γνωρίζει τεχνολογίες παροχής ηλ.ισχύος (τροφοδοτικά, UPS, φωτοβολταϊκά).	6.1.1 Τροφοδοτικά, UPS 6.1.2 Φωτοβολταϊκά. (αυτόνομα, διασυνδεδεμένα). **ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ: 200**	21 **(21)**	6.1.1.1 Εργασίες παρουσίασης των συστημάτων και υποσυστημάτων. 6.1.1.2 Έλεγχοι υποσυστημάτων. 6.1.1.3 Επιλογές. Υπολογισμοί. 6.1.2.1 Εργασίες παρουσίασης των συστημάτων και υποσυστημάτων. 6.1.2.2 Έλεγχοι υποσυστημάτων, συντήρηση 6.1.2.3 Επιλογές. Υπολογισμοί.	▪ Ως βοηθός να εγκαθιστά και να συντηρεί UPS και φωτοβολταϊκά συστήματα

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 16 Φεβρουαρίου 2017

Ο Υφυπουργός

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΑΞΕΒΑΝΑΚΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Την ευθύνη για την εκτύπωση, διαχείριση και κυκλοφορία των φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως, (ΦΕΚ) στην έντυπη και ηλεκτρονική έκδοση, **έχει το Εθνικό Τυπογραφείο** το οποίο αποτελεί δημόσια υπηρεσία η οποία υπάγεται στο Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης. Το Εθνικό Τυπογραφείο έχει επίσης την ευθύνη για την κάλυψη των εκτυπωτικών αναγκών του Δημοσίου. (ν. 3469/2006, Α΄ 131).

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

Η ηλεκτρονική μορφή των ΦΕΚ διατίθεται δωρεάν από την ιστοσελίδα www.et.gr. Για τα ΦΕΚ που δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωρισθεί στην πιο πάνω ιστοσελίδα δίνεται η δυνατότητα δωρεάν αποστολής με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, μετά από αίτηση που υποβάλλεται ηλεκτρονικά με τη συμπλήρωση ειδικής φόρμας.

Η έντυπη μορφή των ΦΕΚ διατίθεται για μεμονωμένα φύλλα με το ανάλογο κόστος από το τμήμα Πωλήσεων απευθείας ή με ταχυδρομική αποστολή μέσω αίτησης παραγγελίας στα ΚΕΠ, ενώ για ετήσια συνδρομή από το τμήμα Συνδρομητών. Το κόστος για ασπρόμαυρο ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1€, προσαυξανόμενο κατά 0,20€ για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού. Το κόστος για έγχρωμο ΦΕΚ είναι 1,50€ από 1 έως 16 σελίδες, προσαυξανόμενο κατά 0,30€ για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.

Τρόπος αποστολής κειμένων προς δημοσίευση

- Τα κείμενα για δημοσίευση στο ΦΕΚ, από όλες τις δημόσιες υπηρεσίες και τους φορείς του δημόσιου τομέα, **αποστέλλονται στην διεύθυνση webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.
- Οι περιλήψεις Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων, αποστέλλονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση dds@et.gr με τη χρήση **απλού** ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Κατ’ εξαίρεση, πολίτες οι οποίοι δεν έχουν αποκτήσει προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή, μπορούν να αποστέλλουν ταχυδρομικά ή να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση αποτυπωμένα σε χαρτί, στο Τμήμα Παραλαβής Δημοσιευτέας Ύλης.

Πληροφορίες σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την πώληση των τευχών και τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας και στη διαδρομή Εξυπηρέτηση κοινού - τμήμα πωλήσεων ή συνδρομητών. Επίσης στην ιστοσελίδα μπορείτε να αναζητήσετε πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, εφόσον γνωρίζετε τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Τον ΚΑΔ εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΚΑΛΥΨΗ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ του Δημοσίου και των φορέων του

Το Εθνικό Τυπογραφείο μετά από αίτημα φορέα του Δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει κάρτες, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους, φακέλους αλληλογραφίας, κ.ά. Επίσης σχεδιάζει και κατασκευάζει σφραγίδες.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
Πωλήσεων: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)
Συνδρομητών: (Ημιόροφος, τηλ. 210 5279136)
Πληροφοριών: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)
Παραλαβής Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστοσελίδα: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία της ιστοσελίδας: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

02007560903170024